

[0015]

Next, an operation of the embodiment of the present invention will be described. Figure 3 illustrates an overview of the operation of the present embodiment. Figure 3(a) assumes that a sending document D includes three blocks of A, B, and C, and the block B includes important information.

[0016]

In this case, the block B is specified, on the transmit side, by operating the keyboard 3 to set an enhancement representation and data indicating the enhancing method in the parameters of block information. The document processing apparatus on the receive side receiving the document D that includes the block B with the parameters set in the manner as described above analyzes the parameters, and prints the received document by enhancing the specified block, block B, using the specified enhancing method. Figure 3(b) illustrates an example case in which the block B is enhanced by shading.

[0017]

In the mean time, there may be cases where the receive side does not have parameter analysis and enhancement representation capabilities, even if the transmit side sets the parameters indicating an enhancement representation. In consideration of such cases, the transmit side may take the following measure.

[0018]

In Figure 3C, if the block B of the document D is a block to be enhanced, a block E for the enhancement is created with the location on the coordinate specified at the same position as the block B. Then, the enhancement block E is superimposed on the original document to create a sending script F, and the created script F is sent to the receive side. This enables the receive side to print a document with the block B enhanced, for example, by shading. The enhancement representation may be achieved by framing, graphical representation, or plus-one-color (coloring), other than the shading. The enhancing method is selected from those registered to the control

memory 9 in advance.

MIXED MODE COMMUNICATION SYSTEM AND DEVICE

Publication number: JP5110819

Publication date: 1993-04-30

Inventor: MATSUI TSUNEHRO; KOUNOE TOSHIKI

Applicant: FUJI XEROX CO LTD

Classification:

- International: H04N1/00; G06T5/00; H04N1/387; H04N1/00;
G06T5/00; H04N1/387; (IPC1-7): G06F15/68;
H04N1/00; H04N1/387

- European:

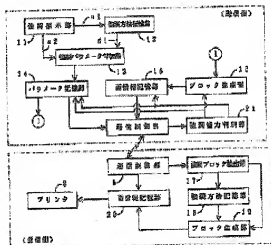
Application number: JP19910294908 19911016

Priority number(s): JP19910294908 19911016

Report a data error here

Abstract of JP5110819

PURPOSE: To attain printing and display by emphasizing an important part of a mixed mode document. **CONSTITUTION:** An emphasis command 11 and an emphasis method is fed from an emphasis command section 11 and an emphasis method section 12 to an emphasis method storage section 13. The addition section 13 sets the command and the emphasis method to a parameter of an emphasized block of a parameter storage section 14. A document and a parameter of a picture information storage section 15 are sent to a receiver side via a line. An emphasis block detection section 17 analyzes the parameter, uses a block generating section 19 by the designated emphasis method and the designated block of the reception document is printed or displayed with emphasis in the emphasis block. When a receiver side does not have an analysis capability of the emphasis command, a sender side generates an emphasis block according to a discrimination signal of a capability discrimination section 21 and the document with emphasis display is sent.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	片内整理番号	F 1	技術表示箇所
H 0 4 N 1/387		8839-5C		
G 0 6 F 15/08		9191-5L		
H 0 4 N 1/00	1 0 2 B	4228-5C		

審査請求 未請求 請求項の数4(全7頁)

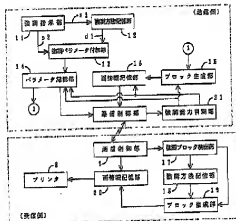
(21) 出願番号	特願平3-234905	(71) 出願人	000005496 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂三丁目3番5号
(22) 出願日	平成3年(1991)10月16日	(72) 発明者	松井 恒裕 埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼロックス株式会社岩槻事業所内
		(72) 発明者	横江 俊彰 埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼロックス株式会社岩槻事業所内
		(74) 代理人	弁理士 平木 道人 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ミクスト・モード選定方式および装置

(57) 【要約】

【目的】 ミクスト・モード文書の重要部分を強調して印字や表示をする。

【構成】 強調パラメータ付加部13には強調指示部11から強調指示が、強調方法記憶部12からは強調方法が供給される。前記付加部13は、この指示および強調方法をパラメータ記憶部14の被強調ブロックのパラメータにセットする。図情報記憶部15の文書および前記パラメータは回線を通じて受信側に送達される。強調ブロック検出部17は前記パラメータを解析し、指定の強調方法によってブロック生成部19で強調ブロックを生成し、この強調ブロックで受信文書の指定ブロックを強調して印字または表示する。受信側が強調指示の解析能力を有していない場合は、能力判別部21の判別信号に従って送信側で強調ブロックが生成され、強調表示付きの文書が送信される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信側からは、強調させたいブロックに強調パラメータを付加した文書を送信し、

受信側では、受信文書中の、前記強調パラメータが付加されたブロックを検出し、検出されたブロックの情報に宛てて予定の強調方法で強調表示することを特徴とするミクスト・モード通信装置。

【請求項2】 送信文書中の強調させたいブロックに強調パラメータを付加する手段を具備したことを特徴とするミクスト・モード通信装置。

【請求項3】 受信文書中の、強調パラメータが付加されたブロックを検出する手段と、

検出されたブロックの情報に宛てて予定の強調方法で強調表示する手段とを具備したことを特徴とするミクスト・モード通信装置。

【請求項4】 強調パラメータを判別して強調表示する手段を受信側が備えているかいないかを判別する手段と、

受信側が、前記強調パラメータを判別して強調表示する手段を備えていない場合に、少なくとも送信文書中の強調させたいブロックの一部分を含む範囲の座標上に強調用ブロックを生成する手段とを具備し、

生成された前記強調用ブロックを、強調させたい強調ブロックを含むものとの送信文書に重畳させて送信するように構成したことを特徴とするミクスト・モード通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はミクスト・モード通信方式および装置に関するものであり、特に、送信側で作成したミクスト・モード文書中の、重要度の高いブロックを受信側で認識できるようにするためのミクスト・モード通信方式および装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 キャラクタデータブロックとイメージデータブロックとが混在したミクスト・モードデータ文書を作成する文書処理装置がある。そして、この種の文書処理装置で作成された文書は、別の文書処理装置へ送信される場合があり、受信側で印字されたり表示されたりして利用される。

【0003】 ところで、一般に、一つの文書中において、ごく限られた部分に重要な伝達情報が含まれていることが多い。このような重要な情報は、受信側の名称人にも早くも確実に届いて利用されることが望ましい。

【0004】 上記のような要請に対し、特開昭63-70663号公報において次のような通信方式が提案されている。この通信方式では、ミクスト・モード文書の各ブロックについて、送信側で優先順序を指定する。そして受信側では、受信文書の各ブロックを前記優先順序に従ってディスプレイ部に表示する。この通信方式では、

重要な情報を含むブロックに高い優先順序を付与することができ、受信側では、この優先順序に従って、前記重要な情報を含むブロックをディスプレイ上に最も早く表示することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来の通信方式には次のような問題点があった。上記の通信方式では、緊急に伝えたいブロックを最先に表示することはできるが、一旦すべてのブロックが表示された後は、表示画面上にブロック毎の優先順位が表示されているわけではないので、優先させたいブロックの識別ができなくなる。

【0006】 すなわち、一旦メモリ上にデータが展開されてしまうと、優先させたいブロックを識別することは困難であり、印字された受信文書を見る場合においては、もはや他の通信方式で受信した文書とかわりがなくなるという問題点があった。

【0007】 本発明の目的は、上記の問題点を解消し、文書中の重要な部分や緊急にその内容を伝えたい部分を、印字後の文書にあっても識別できるミクスト・モード通信方式および装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記の問題点を解決し、目的を達成するための本発明は、送信文書中の強調させたいブロックに強調パラメータを付加する手段を送信側に設け、受信側には、受信文書中の、前記強調パラメータが付加されたブロックを検出し、そのブロックの情報に宛てて予定の強調方法で強調表示する手段を設けた点に第1の特徴がある。

【0009】 また、本発明は、前記強調パラメータを判別して強調表示を実施する手段を受信側が備えているかいないかを判別する手段と、前記手段を備えていない場合に、少なくとも送信文書中の強調させたいブロックの一部を含む範囲の座標上に強調用ブロックを生成する手段とを送信側に設け、この強調用ブロックを、もとの送信文書に重畳させて送信するように構成した点に第2の特徴がある。

【0010】

【作用】 上記の特徴を有する本発明によれば、受信側では、強調パラメータに従って強調表示が施された受信文書を印字することができる。

【0011】 また、前記第2の特徴を有することによって、受信側では、強調パラメータを判別して強調表示する手段を備えていない場合でも、受信データに従って印字すれば、強調用ブロックが強調用ブロックに重畳された文書を出力できる。

【0012】

【実施例】 以下、図面を参照して本発明を詳細に説明する。図2は本発明の一実施例を示す文書処理装置のハード構成を示すブロック図である。同図において、取込機

3

図1で読取られた原稿の画像情報および通信制御装置6を介して、他の文書処理装置から受信した画像情報は画像メモリ2に格納される。また、キーボード3から入力される文字・数字および記号等の情報は、所定の文字コードつまりキャラクタデータとして画像メモリ2に格納される。CRT4には、画像メモリ2に格納された画像情報が表示され、このCRT4上の表示情報を参照しながら、キーボード3やマウス5を操作して画像情報の削除・挿入・拡大・縮小等の編集を行う。編集された画像情報は必要に応じて設けられる外部記憶装置としてのディスク装置7に蓄積することができるし、通信制御装置6を介して他の文書処理装置に伝送できる。

[0013] また、他の文書処理装置から当該文書処理装置に入力された文書データは、一旦、画像メモリ2に蓄積された後、出力指示に従ってプリンタ8やCRT4に出力される。前記他の文書処理装置から供給された文書データをプリンタ8で印刷出力する前に、まずCRT4上に表示して編集を加えることもできる。そうすれば、受信したままのデータに限らず、任意に編集したデータ文書を印刷出力できる。

[0014] 以上の各構成要素は、制御用メモリ9に予め格納されたプログラムや制御データに従ってCPU10で制御される。なお、入力されたキャラクタデータをイメージデータに変換するための変換テーブルや変換プログラムは、制御用メモリ9に格納されている。

[0015] 次に、本発明の実施例の動作を説明する。図3は本実施例の動作の概要を示す図である。同図(A)において、送信文書Dが3つのブロックA、B、Cからなり、そのうちのブロックBに重要な情報が含まれている場合を想定する。

[0016] このような場合、送信側では、前記キーボード3を操作してブロックBを指定することにより、強調表示の指定と、その強調方法をパラメータとをブロック情報のパラメータにセットする。このパラメータがセットされたブロックBを含む文書Dを受信した受信側の文書処理装置は、パラメータを解析し、指定されたブロックつまりブロックBに、指定の強調方法で強調表示して受信文書を印字する。図3(b)はブロックBをシェーディングによって強調した例である。

[0017] 一方、送信側で強調表示を指示するパラメータを付与したとしても、受信側でこのパラメータを解析して強調表示する能力を有していないこともある。したがって、そのような場合を考慮して送信側で次のような対策をとることができる。

[0018] 図3(c)において、文書DのブロックBを強調したい場合、ブロックBと同座標上に位置指定した強調用ブロックDを作成する。そして、この強調用ブロックDを、もとの文書に重畳させて送信原稿Fを作成させ、受信側に送出する。こうすることによって受信側では、ブロックBに例えばシェーディングで強調表示

4

された文書を印字することができる。強調表示は、シェーディングの他、枠や図形あるいはプラスワンカラー(色付け)によってもよい。これらの選択は制御用メモリ9に予め登録した設定に従う。

[0019] 次に、図4、図5のフローチャートを参照して上記概要の説明で示した文書の送受信動作を説明する。まず、送信側において、図4(a)のステップS1では、受信側との回線を接続する。ステップS2では、まず、送信側が強調表示の指示をできるユニーク能力を有していることを宣言し、かつ受信側から送出される能力情報を受信する。

[0020] ステップS3では、受信した前記能力情報に基づき、受信側の文書処理装置が受信文書の強調表示能力を有しているか否かを判断する。受信側に前記強調表示能力がないと判断した場合は、ステップS4に進み、図4(b)を参照して後述する強調ブロック展開処理を行った後ステップS5に進む。

[0021] これに対し、受信側が強調表示能力を有している場合には、ステップS4はスキップしてステップS5に進み、文書を送信する。

[0022] 次に、図4(b)の強調ブロック展開処理において、ステップS40では、被強調ブロック(ブロック)の座標を記憶し、ステップS41では、被強調ブロックのブロック情報の強調パラメータから読み出し、その強調方法にしたがって前記被強調ブロックをカバーする大きさの強調用ブロックを生成する。生成された強調用ブロックには、この強調用ブロックが透過性を有することを示すフラグをセットしておく。

[0023] ステップS42では、もとの文書の被強調ブロックのブロック情報から強調ブロック指定情報などの強調パラメータを外し(削除し)、通常のミスト・モード文書にする。ステップS43では、この通常のミスト・モード文書に、前記透過性を有する強調用ブロックを重畳して強調表示付きの送信文書を作成する。

[0024] 続いて、受信側においては、図5(a)のステップS6では、送信側との回線を接続する。ステップS7では、自身の能力情報を送信する。この能力情報の中に、ミスト・モード受信能力があることや、強調表示能力があることなどを示すデータが含まれる。

[0025] ステップS8では、送信側から送出された文書を受信する。ステップS9では、受信文書を印字するか否かを判断する。この判断は、受信側で設定される印字指示に従って行われるが、受信文書と共に送信側から供給される印字指示がある場合にはこれに従ってもよい。

[0026] 印字を行うと判断した場合はステップS10に進む。ステップS10では受信文書中に、被強調ブロックがあるか否かを判断する。この判断は、前記ブロック情報にセットされているパラメータによる。

[0027] 被強調ブロックがあると判断した場合は、

ステップS11に進み、図6(b)を参照して後述する強調表示処理を行い、ステップS12に進む。ステップS12では、受信文書を印字する。

【0028】ステップS10の判断が否定の場合、つまり被強調ブロックが無いと判断された場合は、ステップS11をスキップしてステップS12に進む。したがって、被強調ブロックがある場合は、強調表示処理が行われた文書が印字され、被強調ブロックが無い場合は、受信したままの文書が印字される。

【0029】次に、図6(b)の強調表示処理において、ステップS110では、被強調ブロックの座標を受信文書のブロック情報から読み込む。ステップS111では、指定された強調方法による、適応性を有する強調用ブロックを生成する。ステップS112では、生成された強調用ブロックと受信文書の被強調用ブロックとを重畳する。

【0030】なお、強調表示能力がない場合、受信側では受信した文書を通常のミスト・モード文書受信処理に従って受信するだけなので、フローチャートは省略する。

【0031】次に、上記のフローチャートで説明した動作を行わせるための本実施例の機能を示すブロック図であり、図2と同等号は同一または同等部分を示す。図1において、送信側の強調指示部11では、オペレータによる前記キーボード3からのキー入力に従い、強調表示を行わせる指示信号s1と被強調ブロックの指定信号s2とを出力する。強調表示指示信号s1は強調方法記憶部12に供給され、ブロック指定信号s2は強調パラメータ付加部13に供給される。

【0032】強調方法記憶部12には、強調方法、例えば被強調ブロックを外枠で囲むとか、シェーディングを施すとかの指示が設定されている。この強調方法記憶部12は、強調表示指示信号s1にตอบสนองし、記憶されている強調方法を指示データd1を強調パラメータ付加部13に出力する。強調パラメータ付加部13では、読み込んだ強調方法データd1とブロック指定信号s2とに従い、パラメータ記憶部14の、所定の被強調ブロックのパラメータに、強調方法と強調指示とをセットする。

【0033】強調能力判別部21は、受信側の能力宣言に基づき、受信側が強調表示能力を有しているかどうかを判別し、その結果を出力する。受信側が強調表示能力を有している場合、パラメータ記憶部14および面情報記憶部15は、強調能力判別部21から出力される判別結果に従い、それぞれに記憶されているデータを通信制御部6にも出力する。通信制御部6は、これらのデータを回線に送出する。

【0034】また、受信側が強調表示能力を有していない場合、ブロック生成部16は、強調能力判別部21から出力される判別結果に従い、パラメータ記憶部14に

格納されているパラメータに従って強調用ブロックを生成し、面情報記憶部15に入力する。通信制御部6では、面情報記憶部16およびパラメータ記憶部14から供給された情報を回線に送出する際、ブロック生成部16で作成された適応性のある強調用ブロックを重複させて回線に送出する。

【0035】一方、受信側では、通信制御部6を介して受信した文書を面情報記憶部20に蓄積する。受信側の強調ブロック検出部17では、文書と共に受信したブロック情報の中から被強調ブロックの有無と、被強調ブロックの指定および強調方法の指定パラメータとを抽出する。前記パラメータが抽出されたならば、その抽出結果を受信側のブロック生成部19および強調方法記憶部18に供給する。

【0036】ブロック生成部19は、供給された前記検出結果に基づいて強調用ブロックを作成し、面情報記憶部20に格納する。面情報記憶部20に格納された受信文書および強調用ブロックはプリンタ8に出力されて印字される。この場合、強調用ブロックは受信文書に重複して印字される。

【0037】受信側が強調表示能力を有していない場合は、受信文書にあらかじめ強調用ブロックが重複されて送信側から供給されるので、それらをそのままプリンタ8で出力すればよい。

【0038】以上のように、本実施例では、被強調用ブロックに強調表示を施して印字できるようにした。そして、受信側に強調表示能力が設定されている場合には、送信側で、従来の送信情報に強調表示を指示するパラメータだけを付加すればよいので、送信データ量が増大することもないので、通信時間が長くなるという問題も生じない。

【0039】また、本実施例では、受信側が強調表示能力を有していない場合、受信側において、強調表示を施したブロックを元の文書に重複させた後、これを送信するようにしたが、強調用ブロックおよび被強調ブロックを含む文書を別々に送信し、受信側でこれらを重複させて印字させることもできる。すなわち、受信側が通常のミスト・モード文書処理能力を有していれば、強調用ブロックの適応性有りフラグを検出することにより、強調用ブロックと被強調用ブロックとを重複させて印字することができる。

【0040】なお、本実施例では、受信文書をプリンタ8で印字する場合について詳述したが、受信文書をCRで4に表示させる場合も同様の処理を行えばよい。

【0041】また、強調表示はシェーディングや外枠に限らず、白黒反転表示や網かけなどの方法によってもよいし、必ずしも該当ブロック全体を網線で表示することではなく、そのブロックの少なくとも一部分に強調表示を行ってもよい。

【0042】本発明は、文書処理装置間での通信に限ら

ず、文書処理装置にホストコンピュータから入力される文書やデータを通信する際にも適用できる。

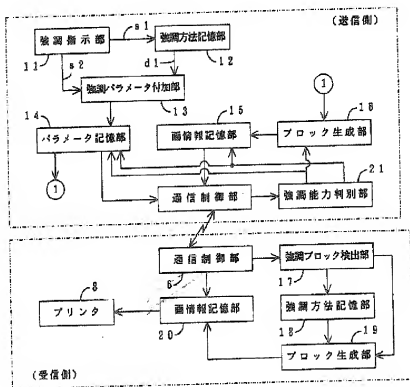
【0043】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、複数のブロックからなるミスト・モード文書のうち、特に強調したいブロックに対し、シェーディング、外枠、メッセージあるいは図形、プラスワンカラーなどの強調表示をプリンタやCRTなどによって出力された文書に明示できる。したがって、受信文書の名宛人は、その強調表示により、早くかつ確実に重要な情報を知ることができる。

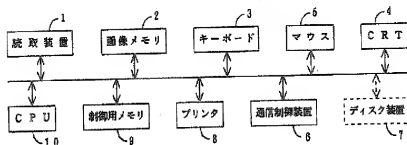
【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例を示す通信装置の要部機能を示すブロック図である。

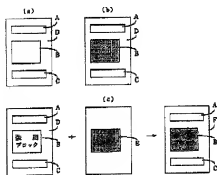
【図1】



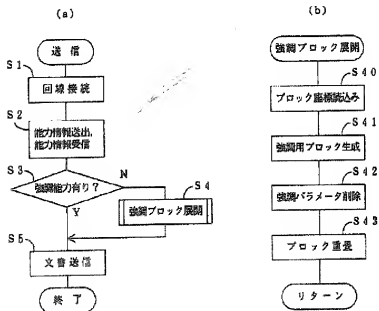
【図2】



【図3】



【図4】



[図5]

